

Avaliação de somaclones de bananeira, para resistência ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense*

João Pedro Falcón Lago de Jesus¹, Ana Carolina Lima Santos dos Santos², Wanderley Diaciso dos Santos Oliveira³, Míleide dos Santos Ferreira⁴, Tamyres Amorim Rebouças⁵, Fernando Haddad⁶, Claudia Fortes Ferreira⁶, Janay Almeida dos Santos-Serejo⁶ e Edson Perito Amorim⁶

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista Fapesb na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ²Estudante Licenciatura em Biologia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista CNPQ na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³Biólogo, mestre em Recursos Genéticos Vegetais, Doutorando pela Universidade Estadual de Feira de Santana bolsista CAPES na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e Fruticultura Cruz das Almas; ⁴Bióloga, mestre em Microbiologia Agrícola, Doutoranda pela Universidade Estadual de Feira de Santana, bolsista Fapesb na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas; ⁵Engenheira-agrônoma, Doutora em Biotecnologia pela Universidade Estadual de Feira de Santana, Bolsista CNPQ na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas; ⁶Pesquisador na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas.

Introdução

A banana (*Musa* sp.) constitui uma fonte significativa de renda e segurança alimentar para muitos países em desenvolvimento. Dentre os fatores que afetam a produção da bananeira, a murcha de *Fusarium*, causada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense* (Foc) é uma das mais importantes. Uma das estratégias mais eficazes para combater essa doença é substituição de variedades suscetíveis por resistentes. A indução de variação somaclonal é uma estratégia que utiliza técnica de cultura de tecidos visando a obtenção de plantas com características desejáveis para o melhoramento vegetal, incluindo a resistência a patógenos. A detecção de mutações induzidas pela variação somaclonal pode resultar em genótipos resistentes à murcha de *Fusarium*, oferecendo uma nova alternativa aos agricultores para lidar com a doença em suas plantações. Isso representa um passo importante em direção as soluções mais eficazes e sustentáveis no manejo das doenças da bananeira, trazendo benefícios significativos para o programa de melhoramento genético da bananeira.

Objetivo

Induzir variação somaclonal em genótipo de bananeira do subgrupo Cavendish a fim de selecionar somaclones resistente à murcha de *Fusarium*.

Material e Métodos

Para indução de brotações utilizou-se ápices caulinares do genótipo 'Grande Naine', estabelecidos in vitro em meio MS, suplementado com 1 mg L⁻¹ de Thidiazuron (TDZ), 1,6 mg L⁻¹ de ácido indolacético (AIA), 80 mg L⁻¹ de hemissulfato de adenina e 30 g L⁻¹ de sacarose, com pH ajustado para 5,8 e solidificado com 2,4 g L⁻¹ de Phytigel®. As plantas foram subcultivadas por 5 vezes em intervalos de 30 a 40 dias. Para os testes de resistência foi utilizado o isolado 229A de Foc raça subtropical 4 (ST4). Para avaliação de resistência à murcha de *Fusarium*, as plantas regeneradas de 'Grande Naine' e suas respectivas testemunhas (não tratada com TDZ) foram aclimatadas e posteriormente transferidas para canteiro infestado com isolado 229A. Após 90 dias, foram avaliados os sintomas internos, quanto a descoloração do rizoma, segundo uma escala de notas de 1 a 5. Ao término da avaliação foi calculada a frequência de cada nota e convertida em porcentagem. Os somaclones resistentes, que não apresentaram sintomas da murcha de *Fusarium* no primeiro teste, foram reintroduzidos in vitro e multiplicados em meio MS suplementado com 2,5 mg L⁻¹ de BAP para obter um número maior de plantas clones, visando validar a resistência ao Foc, para isso foi utilizado a mesma metodologia apresentada na primeira etapa, diferindo no que diz respeito ao uso de 10 repetições de cada somaclone.

Resultados

Dentre os 609 somaclones avaliados, 1% (9 somaclones) obtiveram nota 4, 9% (52 somaclones) obtiveram nota 3, 85% (515 somaclones) obtiveram nota 2 e 5% (33 somaclones) obtiveram nota 1, sendo selecionados como resistentes ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*.

Conclusão

Por meio da indução de variação somaclonal é possível selecionar somaclones da cultivar 'Grande Naine' resistentes à *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*.

Significado e impacto do trabalho

A banana é considerada alimento de segurança alimentar. Através do melhoramento genético e seleção de bananeiras resistentes à doença é possível reduzir os danos causados pelo Foc, contribuindo de maneira substancial para a melhoria contínua da agricultura e o fornecimento de alimentos de qualidade em escala global.